

# Verstärker

Hören und Herrschen bei Francis Bacon  
und Athanasius Kircher

---

JAN-FRIEDRICH MISSFELDER

## AKUSTIK UND POLITIK

In seinem 1986 aus dem Nachlass publizierten Erzählungszyklus zu den fünf Sinnen thematisiert der italienische Schriftsteller Italo Calvino das Gehör als Fantasie über die Paradoxie absoluter Macht.<sup>1</sup> »Ein König horcht« – so der Titel der Erzählung – und sonst macht er nicht viel. Der König, von dem die Rede ist, sitzt so regungslos wie möglich auf seinem Thron im Innern seines Palastes und horcht auf alle möglichen Geräusche, die aus seinem Reich an sein royales Ohr dringen. Herrschaft, so suggeriert Calvino, erschöpft sich in diesem Horchen, dem Deuten der empfangenen Signale und der Angst vor der möglichen Entmachtung, welche sich vielleicht schon durch ungewöhnlichen Lärm, ungewohnte Stille oder mysteriöse rhythmische Klopfzeichen andeutet. Der Palast, in dem der König residiert, ist nichts weiter als ein gigantischer Resonanzraum zur akustischen Informationsgewinnung.

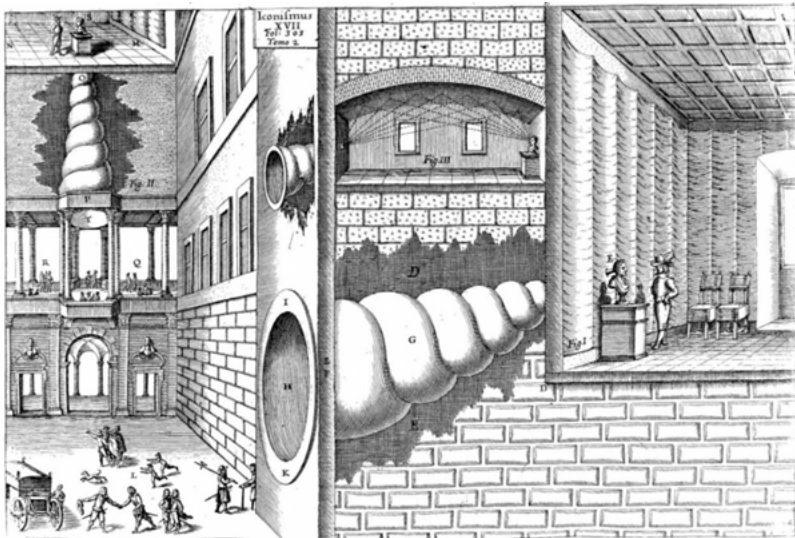
»Der Palast ist ganz Ohrmuschel, ganz Membrane, er ist ein grosses Ohr, in dem Anatomie und Architektur miteinander Namen und Funktionen tauschen: Gänge, Schnecken, Trompeten, Tympana, Labyrinth. Du hockst zusammengekauert am tiefsten Grund, im Innern des Palastes-als-Ohr, deines Ohrs. Der Palast ist das Ohr des Königs.«<sup>2</sup>

---

1 Ich danke Andreas Bähr (Berlin) für kritische Lektüre und hilfreiche Hinweise.

2 Calvino, Italo: »Ein König horcht«, in: Ders., Unter der Jaguar-Sonne. Drei Erzählungen, München: dtv 1991, S. 67-107, hier S. 75. Vgl. zu diesem Text aus der Perspektive der Sound Studies und akustischen Phänomenologie Cavarero, Adriana: »Multiple Voices«,

Abbildung 1



aus: Kircher: *Musurgia Universalis*, unpaginiert.

Der Palast von Calvins König hat frappierende Ähnlichkeit mit einem anderen, mehr als dreihundert Jahre älteren, akustischen Phantasma. In seinen Schriften *Musurgia Universalis* von 1650 und *Phonurgia Nova* von 1673 imaginiert der deutsche Jesuit und Universalgelehrte Athanasius Kircher gigantische Abhöranlagen zur Verstärkung und Übertragung von alltäglichen Klangereignissen auf Plätzen und Strassen durch schneckenförmige Kanäle in die Innenräume der Macht, in denen »ein König (oder ein anderer Herrschaftsträger) horcht« (Abb. 1). Kirchers akustische Techno-Utopie soll als Ausgangspunkt für eine Spurensuche zum Zusammenhang von akustischen Medien und politischen Praktiken, von Hören und Herrschen im 17. Jahrhundert dienen.

In den vergangenen Jahrzehnten haben sich die Kulturwissenschaften intensiv den visuellen und diskursiven Repräsentationsstrategien vormoderner Herrschaft zugewandt und Imagepolitik, Herrscherportraits, allegorische Bilder, Herrscher-einzüge, Herrschaftsarchitektur und Panegyrik zum bevorzugten Gegenstand ihrer Forschung erhoben. Dagegen weiß man bislang sehr wenig über die akustische Dimension all dessen und noch weniger über eigenständige Klangstrategien und akustische Medien im Bereich frühneuzeitlicher Politik, also über »herrscherliche

Hallräume«<sup>3</sup>. Hier liegt ein unerhörtes Potential für eine klang- und mediensensible Kultur- und Geschichtswissenschaft, die politische Praktiken als sensorische Praktiken, deren mediale Gestaltbarkeit und sinnliche Wahrnehmbarkeit ins Auge und Ohr fassen möchte. Calvinos und Kirchers Phantasmagorien verdeutlichen aber auch, dass Hören und Herrschen als durch und durch mediale Praktiken zu betrachten sind. Sie ermöglichen einander wechselseitig und sind dabei ihrerseits durch Medientechnologien miteinander verschaltet. Erst als solche Dispositive, also als Arrangements von Techniken, Praktiken und Diskursen werden sie zu Medien der Politik, indem sie Herrschaft als Wahrnehmungspraktik hervorbringen und diese Medialität zugleich erst wahrnehmbar machen.

Mit der Einführung von Akustik und Politik sind mediale Praktiken und Diskursfelder miteinander in Beziehung zu setzen, die beide zu Beginn des 17. Jahrhunderts stark im Fluss waren. Das gilt insbesondere für die Akustik als Teil der sich ausdifferenzierenden Naturwissenschaft. Waren Klangexperimente seit der Antike immer wieder Gegenstand von naturforschenden Praktiken,<sup>4</sup> so tritt das Akustische als abgegrenzter Bereich der Naturerkenntnis erst im Verlauf des 17. Jahrhunderts eigentlich hervor.<sup>5</sup> Ganz ähnlich liegen die Dinge im Bereich der politischen Theorie. Auch hier setzte seit der Mitte des 16. Jahrhunderts ein verstärkter Prozess der Reflexion auf die Grundlagen und Praxisformen politischer Herrschaft ein, der auf seine medialen Implikationen hin erst noch zu befragen

- 
- 3 Vgl. Berns, Jörg Jochen: »Instrumenteller Klang und herrscherliche Hallräume in der Frühen Neuzeit. Zur akustischen Setzung fürstlicher *potestas*-Ansprüche im zeremoniellen Rahmen«, in: Helmar Schramm u.a. (Hg.): *Instrumente in Kunst und Wissenschaft. Zur Architektonik kultureller Grenzen im 17. Jahrhundert*, Berlin: Walter de Gruyter 2006, S. 527-556; Ders., »Herrscherliche Klangkunst und höfische Hallräume. Zur zeremoniellen Funktion akustischer Zeichen«, in: Hahn, Peter-Michael u.a. (Hg.), *Zeichen und Raum. Ausstattung und höfisches Zeremoniell in den deutschen Schlössern der Frühen Neuzeit*, München: Deutscher Kunstverlag 2006, S. 49-64.
  - 4 Vgl. zur Ur- und Frühgeschichte der Akustik Hunt, Frederick Vinton: *The Science of Sound from Antiquity to the Age of Newton*. New Haven/London: Yale University Press 1978.
  - 5 Vgl. hierzu vor allem die Beiträge in Gozza, Paolo (Hg.): *Number to Sound. The Musical Way to the Scientific Revolution*, Dordrecht: Kluwer Academic 2000 sowie Gouk, Penelope: *Music, Science and Natural Magic in Seventeenth-Century England*, New Haven/London: Yale University Press 1999; Dies.: »Music and the emergence of experimental science in early modern Europe«, in: *SoundEffects* 2 (2012), S. 5-12; Dies.: »The Role of Acoustics and Music Theory in the Scientific Work of Robert Hooke«, in: *Annals of Science* 37 (1980), S. 373-605; Dies.: »Acoustics in the Early Royal Society, 1660-1680«, in: *Notes and Records of the Royal Society of London* 36 (1982), S. 155-175.

wäre. Es erscheint daher als sinnvoll, weder von einem rein akustischen Zusammenhang, noch von einem ausschließlich politischen auszugehen. Worum es vielmehr ginge, wäre ein Hybrid, ein Ausgangspunkt angesiedelt an der Schnittstelle von naturwissenschaftlicher Akustik und politischer Theorie. Die folgenden Überlegungen haben daher durchaus tentativen Charakter. Sie beabsichtigen weder, ein noch unbekanntes Feld zu kartieren, noch verallgemeinerbare Thesen zur akustischen Medialität von Politik in der Frühen Neuzeit zu formulieren. Vielmehr sind sie wenig mehr als exemplarische Tiefenbohrungen und Rekontextualisierungen teils durchaus bekannten Materials mit dem Zweck, das Potential einer akustischen Mediengeschichte des Politischen zuallererst herauszustreichen.<sup>6</sup>

## BACONS SYNTHESIZER

Einsetzen könnte eine solche Spurensuche etwa mit Francis Bacons Utopieschrift *New Atlantis*, 1624 auf Latein erschienen und drei Jahre später auf Englisch. Von Bacon aus kann, so die These, ein diskursiver Bogen nachgezeichnet werden, welcher Experimentalpraxis, naturwissenschaftliche Theoriebildung, politische Theorie und neuartige Herrschaftspraktiken als mediale Konfigurationen verbindet und schließlich bis zu Kirchers großformatigen Projekten führt. Dabei erscheint die Verbindung von naturwissenschaftlicher Akustik und politischer Praxis in *New Atlantis* zunächst keinesfalls schlagend. Der Text ist in mehrfacher Hinsicht eigenständig. Zunächst kommt die Schrift als eine vertraute und genretypisch in der Tradition von Morus' *Utopia* stehende Form daher: Schiffbrüchige landen auf einer Südseeinsel, werden von deren überaus wohlwollenden und zivilisatorisch weit überlegenen Bewohnern freundlich aufgenommen und in die Sitten und Gebräuche der Insel eingeführt. Doch im Gegensatz zu anderen frühneuzeitlichen Utopisten wie Morus, Tommaso Campanella oder Johann Valentin Andreae verweigert Bacon jede Schilderung der Inselgesellschaft als Idealstaat. Generationen von Bacon-Exegeten sahen sich ratlos oder irritiert mit der Tatsache konfrontiert, dass der Jurist und ehemalige Lord-Kanzler Englands die konkrete politische und soziale Struktur seines neuen Atlantis namens Bensalem kaum erwähnte, geschweige denn

---

6 Vgl. für erste Hinweise etwa Gouk, Penelope: »Music as a Means of Social Control: Some Examples of Practice and Theory in Early Modern Europe«, in: Cochrane, Tom u.a. (Hg.), *The Emotional Power of Music: Multidisciplinary Perspectives on Musical Arousal, Expression, and Social Control*, Oxford: Oxford University Press 2013, S. 307-313.

systematisch ausarbeitete.<sup>7</sup> Aus den disparaten und verstreuten Anspielungen, die sich dazu in Bacons Text finden lassen, ist wenig mehr herauszulesen als die Skizze einer gemeinwohlorientierten Monarchie auf patriarchalischer Grundlage, welche aussenpolitisch als »Machtstaat«<sup>8</sup> auftritt. Stattdessen steht im Zentrum des Werkes eine Wissenschaftsutopie. »[T]he lanthorn of this kingdom«<sup>9</sup> bildet eine Institution, die der experimentellen Erforschung der Natur und dem Zweck eines »enlarging the bounds of Human Empire«<sup>10</sup> gewidmet ist: *Salomon's House*, das als utopisches Urbild der einige Jahrzehnte später gegründeten Royal Society gehandelt wurde.<sup>11</sup> Angesichts dieses Widerspruchs zwischen Genreerwartung und Textrealität sind manche Bacon-Interpreten dazu übergegangen, *New Atlantis* den politischen Charakter gänzlich abzuspochen und vielmehr umgekehrt die Schilderungen von Gesellschaft und Geschichte Bensalems als utopische Allegorien einer perfekten wissenschaftlichen Methodik und Ethik zu lesen.<sup>12</sup>

Gefragt wäre demnach eine Lektüre, welche die scheinbare Dichotomie zwischen politischer und Wissenschaftsutopie aufricht und dafür die wissenschaftlichen und experimentellen Praktiken in Salomon's House selbst als Elemente einer Medienkultur des Politischen versteht, welcher Francis Bacon und sein *New*

---

7 Vgl. als paradigmatischen Text zu dieser Problematik Weinberger, Jerry: »Science and Rule in Bacon's Utopia. An Introduction to the Reading of the New Atlantis«, in: *American Political Science Review* 70 (1976), S. 865-885.

8 Hardtwig, Wolfgang: »Von der Utopie zur Wirklichkeit der Naturbeherrschung«, in: Kroll, Frank-Lothar (Hg.), *Neue Wege der Ideengeschichte. Festschrift für Kurt Kluxen*, Paderborn u.a.: Schöningh 1996, S. 217-233, hier S. 221.

9 Bacon, Francis: »New Atlantis«, in: Vickers, Brian (Hg.), *Francis Bacon*, Oxford/New York: Oxford University Press 1996 (= *The Oxford Authors*), S. 457-489, hier S. 471.

10 Ebd., S. 480.

11 Vgl. Borlik, Todd Andrew: »The Whale under the Microscope. Technology and Objectivity in Two Renaissance Utopias«, in: Zittel, Claus u.a. (Hg.), *Philosophies of Technology. Francis Bacon and his Contemporaries*, 2 Bde., Leiden u.a.: Brill 2008, Bd. 1, S. 231-249, hier S. 231; zu einer eher spekulativen Analyse der möglichen Vorbilder von Salomon's House vgl. Grafton, Anthony: »Where was Salomon's House? Ecclesiastical History and the Intellectual Origins of Bacon's New Atlantis«, in: Jaumann, Herbert (Hg.), *Die europäische Gelehrtenrepublik im Zeitalter des Konfessionalismus*, Wiesbaden: Harassowitz 2001, S. 21-38.

12 Vgl. z.B. Colclough, David: »Ethics and Politics in the New Atlantis«, in: Price, Bronwen (Hg.), *Francis Bacon's New Atlantis. New interdisciplinary essays*, Manchester/New York 2002: Manchester University Press, S. 60-81.

*Atlantis* gemeinsam angehören.<sup>13</sup> Es geht dabei weniger um ein besseres Verständnis eines zentralen Textes der europäischen politischen Ideengeschichte, sondern vor allem um den Zusammenhang von medialen Praktiken, politischer Kultur und Wissensproduktion im frühen 17. Jahrhundert.

Deutlich wird dieser Zusammenhang an einer Passage in *New Atlantis*, die bislang relativ wenig Aufmerksamkeit in der Forschung auf sich gezogen hat. Die zentrale Forschungseinrichtung der Insel wird dem Erzähler des Textes von einem der »Fathers of Salomon's House« als eine Vielzahl von unterschiedlichen Experimentalstätten und Labors vorgestellt, in denen jedes erdenkliche Wissen um die »causes, and secret motions of things«<sup>14</sup> akkumuliert wird. Unter diesen befinden sich auch Klanglabors zur Erforschung akustischer Phänomene:

»We have also sound-houses, where we practise and demonstrate all sounds, and their generation. [...] We represent small sounds as great and deep, likewise great sounds extenuate and sharp. [...] We have certain helps which set to the ear do further the hearing greatly. We have also diverse strange and artificial echos, reflecting the voice many times, and as it were tossing it: and some that give back the voice louder than it came; some shriller, and some deeper, yea, some rendering the voice differing in the letters or articulate sound from that they receive. We have also means to convey sounds in trunks and pipes, in strange lines and distances.«<sup>15</sup>

Die Sound-Houses von Bensalem erscheinen demnach als eine Art gigantischer Synthesizer, der alle erdenklichen Klänge produzieren, reproduzieren, verfremden, übertragen und verstärken kann. Innerhalb der Forschungsarchitektur von Salomon's House stehen die Sound-Houses neben drei anderen Labors, die ebenfalls Sinneswahrnehmungen zum Gegenstand haben, den »perspective-houses« zur Optik, den »perfume-houses« zur Olfaktorik sowie den »houses of deceits of the senses«, in denen allerlei Sinnestäuschungen praktiziert werden. Die explizite Abgrenzung letzterer von jenen transformatorischen Experimenten in den anderen

---

13 Vgl. für alternative Vorschläge der Verknüpfung von politischer und Wissenschaftsutopie Craig, Tobin L., »On the Significance of the Literary Character of Francis Bacon's *New Atlantis* for an Understanding of his Political Thought«, in: *The Review of Politics* 72 (2010), S. 213-239 oder Groh, Dieter (unter Mitarbeit von Birgit Biehler-Praxl): *Göttliche Weltökonomie. Perspektiven der Wissenschaftlichen Revolution vom 15. bis zum 17. Jahrhundert*, Berlin: Suhrkamp 2010, S. 448-464 sowie sehr inspirierend für den weiteren Kontext Keller, Vera: »Mining Tacitus. Secrets of Empire, Nature and Art in the Reason of State«, in: *British Journal for the History of Science* 45 (2012), S. 189-212.

14 Bacon: *New Atlantis*, S. 480.

15 Ebd., S. 485.

Sinneslabors legt den Schluss nahe, dass diese für Bacon gerade keine Sinnes-täuschungen darstellen. Vielmehr bewegen sich die Sinnesmanipulationen in den Sound-Houses ganz offenbar im Rahmen einer legitimen Naturforschung. Dies wird deutlicher, wenn man die Klangexperimente von Salomon's House mit jenen kontrastiert, die Bacons Ruf als Inspirator der modernen Akustik (und Präger des Begriffs »Akustik«) begründen.<sup>16</sup> *New Atlantis* wurde 1626 posthum im Verbund mit Bacons Hauptwerk seiner experimentellen Naturgeschichte publiziert, der *Sylva Sylvarum*.<sup>17</sup> Dort finden sich in einem anderen narrativen Kontext eine Vielzahl von akustischen Experimenten wieder, von denen einige denen der Sound-Houses gleichen. Während die Klangmanipulationen in *New Atlantis* ausschließlich in ihren Effekten dargestellt werden, erörtert Bacon in der *Sylva* ihre Mittel und Techniken. Beiden gemein ist dabei ein besonderes Interesse an Klangverstärkung und -übertragung. Zwei Beispiele zur Illustration: Jene »strange and artificial echos«, welche den »Toningenieuren« der Sound-Houses zur Klangverstärkung dienen, werden in der *Sylva* systematisch analysiert:

»There be two kinds of reflexions of sounds; the one at distance, which is the echo; wherein the original is heard distinctly, and the reflexion is also distinctly; [...]: the other in concurrence; when the sound (the reflexion being near at hand) returneth immediately upon the original, and so iterates it not but amplifieth it. Thereupon we see that music upon the water soundeth more; and so likewise music is better in chambers wainscotted than hanged.«<sup>18</sup>

Und weiter: Die in den Sound-Houses konstruierten Hörhilfen werden in der *Sylva* technisch als Hörrohre konkretisiert:

»Let it be tried, for the help of hearing, [...] to make an instrument like a tunnel [...]. And let the narrow end of it be set close to the ear: and mark whether any sound, abroad in the open air, will not be heard distinctly from further distance than without that instrument; being [...] an ear-spectacle.«<sup>19</sup>

---

16 Vgl. hierzu ausführlicher Gouk, Penelope: »Music in Francis Bacon's natural philosophy«, in: Fattori, Marta (Hg.), Francis Bacon. Terminologia e fortuna nel XVII secolo, Roma: Edizioni dell'Ateneo 1985, S. 139-154; Dies.: Music, Science and Natural Magic, S. 157-170.

17 Vgl. Coclough, David: »The Materialls for the Building«. Reuniting Francis Bacon's *Sylva Sylvarum* and *New Atlantis*«, in: Intellectual History Review 20 (2010), S. 181-200.

18 Bacon, Francis: »*Sylva Sylvarum*«, in: Ders., Works, hg. von Spedding, James u.a., Bd. II, London: Longman 1859, S. 325-680, hier S. 399.

19 Ebd., S. 435.

Verstärkung und Übertragung bilden die zentralen Interessen von Bacons praktischer Wissenschaft der Akustik. Die Sound-Houses als Synthesizer werden damit von Bacon ebenso wie die Naturgeschichte der *Sylva* explizit als »higher kind of natural magic« deklariert, »not only a description of nature, but a breaking of nature onto great and strange works«<sup>20</sup> – kein spekulatives also, sondern ein praktisches Wissen in der *Magia Naturalis*-Tradition, welches auf technische Steuerung, Beherrschung und Manipulation von Natur und Gesellschaft gerichtet ist.<sup>21</sup>

Dies führt zum politischen Aspekt der hier beabsichtigten Kontextualisierung und zur Frage der Akustik politischer Repräsentation. Viele der in Salomon's House durchgeführten Experimente dürften den zeitgenössischen Lesern Bacons weniger utopisch vorgekommen sein, als man zunächst annehmen könnte. Um 1600 war in England eine Fülle von experimenteller Literatur erschienen, in denen ganz ähnliche Wunderwerke wie jene auf Bensalem beschrieben wurden.<sup>22</sup> Vor allem aber waren Experimente wie in Salomon's House reale und integrale Bestandteile der Hofkultur unter König James I. Dies betraf nicht nur spektakuläre Vorführungen von U-Booten in der Themse, wie sie z.B. der niederländische Virtuoso Cornelis Drebbel 1620 inszenierte,<sup>23</sup> sondern auch akustische Versuchsanordnungen. Als Experimentierfeld dienten dabei die unter James I. stark geförderten höfischen Maskenspiele, die sogenannten *Court Masques*.

Lord-Kanzler Bacon selbst war ein grosser Anhänger (und in seiner Jugend auch Autor) solcher Gesamtkunstwerke, in denen Musik, Tanz, Ben Jonsons panegyrische Dichtung und das Bühnendesign des seit 1605 am Hof tätigen Architekten und Bühnenbildners Inigo Jones der Glorifizierung des Herrschers und der allegorischen Thematisierung aktueller politischer Fragen diente.<sup>24</sup> In der 1625 publizierten zweiten Lieferung seiner *Essays* findet sich ein kurzer Text »Of Masques and Triumphs«, in dem Bacon ihre politische Bedeutung zunächst herunterspielt (»These things are but toys, to come amongst such serious observations«), schliesslich aber seine eigene Position zur Ästhetik der Masque gerade auch in akustischer Hinsicht spezifiziert:

---

20 Ebd., S. 378.

21 Zu Bacons Verständnis von *Magia Naturalis* vgl. Zetterberg, J. Peter: »Echos of Nature in Salomon's House«, in: *Journal of the History of Ideas* 43 (1982), S. 179-193 und Serjeantson, Richard: »Natural knowledge in New Atlantis«, in: Price, New Atlantis, S. 82-105.

22 Vgl. die Zusammenstellung bei Zetterberg, »Echos of Nature«, S. 189f.

23 Vgl. Colie, Rosalie L.: »Cornelis Drebbel and Salomon de Caus: Two Jacobean Models for Salomon's House«, in: *Huntington Library Quarterly* 18 (1955), S. 245-260.

24 Vgl. zur Funktion der Masque zusammenfassend Butler, Martin: *The Stuart Court Masque and Political Culture*, Cambridge u.a.: Cambridge University Press 2008.



»[T]he voices of the dialogue would be strong and manly, (a bass and a tenor, no treble). [...] Let the songs be loud and cheerful, and not chirpings or pulings. Let the music likewise be sharp and loud, and well placed.«<sup>25</sup>

Bacon, so ließe sich sagen, mag Musik nur, wenn sie laut ist. Bedarf nach Verstärkung besteht also nicht zuletzt, weil Lautstärke im Kontext der Masque nicht nur eine ästhetische, sondern vor allem auch eine politische Kategorie war.

Das betrifft zunächst einmal den gezielten Einsatz von »loud music«, also von lautstarken Blasinstrumenten wie Oboen, Trompeten und Dudelsäcken (im Gegensatz zur »soft music«) zu spezifischen, politisch sensiblen Situationen innerhalb der Masque. Dabei ist zunächst weniger entscheidend, dass »loud music« zum Einzug des Souveräns am Aufführungsort, dem 1606 gebauten und 1619 erneuerten Banqueting House, die Präsenz souveräner Autorität auf akustischem Wege an die versammelte Hofgesellschaft vermittelte. Vor allem sollte »loud music« ganz praktisch den bei Umbauten zwischen einzelnen Szenen entstehenden Lärm von Inigo Jones ingeniöser »machina versatilis«, also der Bühnenmaschinerie, übertönen. Solche Transformationen fanden vor allem zwischen der sogenannten Anti-Masque von niederem, profanem Sujet und der eigentlichen, durch die Höflinge getanzten Masque statt, welche vor allem die Macht des Herrschers zelebrierte. Insofern waren sie alles andere als unpolitische Szenenwechsel. Sie bezeichnen die durch den Souverän bewirkte Transformation einer verworrenen Lage in die Welt neoplatonischer Harmonie.<sup>26</sup> Damit hatte »loud music« hier nicht nur eine praktische, sondern auch stets eine politische Funktion. Lautstärke diente also im Kontext der höfischen Kultur der akustischen Verstärkung eines politischen Anspruchs des Souveräns. Echoeffekte, die andere in der *Sylva* geschilderte Verstärkungsmethode, dienten in der musikalischen Praxis der Masques dazu, den Klangraum von der Bühne auf den ganzen Saal auszuweiten und damit die Allgegenwart des Herrschers (z.B. im Fall der allegorischen Figur der *Fama*) akustisch umzusetzen.<sup>27</sup> Zusammen führte dies eine multimediale Überwältigungsästhetik zur Feier königlicher Transformationskraft vor Augen und vor allem Ohren.<sup>28</sup>

25 Bacon, Francis: Of Masques and Triumphs, in: Vickers, Bacon, S. 416f., hier S. 416.

26 Vgl. Sharpe, Kevin: Image Wars. Promoting Kings and Commonwealths in England, 1603-1660, New Haven/London: Yale University Press 2010, S. 48. Vgl. auch Walls, Peter: Music in the English Courtly Masque 1604-1640, Oxford: Oxford University Press 1996, S. 2f. und 152f.

27 Vgl. dazu Walls: Music, S. 44-46 und S. 305-308.

28 Vgl. zur Verknüpfung akustischer und visueller Strategien in den Masques Campbell, Lily B.: Scenes and Machines on the English Stage during the Renaissance, New York: Barnes & Noble 1960 [1923], bes. S. 170-173.

Zu all dem trug ganz entscheidend die Raumakustik des Banqueting House bei. Dass der Raum ganz nach den Prinzipien der Klangverstärkung gebaut war, welche Bacon in der *Sylva Sylvarum* theoretisierte, verdeutlicht ein Bericht des Kaplans des venezianischen Botschafters Orazio Busino über seine Seh- und Hörerfahrung der Masque »Pleasure reconciled to Virtue« von 1619: »[C]on due ordini di colonne lontane dal muro, quanto importa il corridore, l'un sopra l'altro [...] sopra il quale stà appoggiato il uolto della sala, il tutto è di legno intagliato, et dorato, con molto artificio, sino lo istesso corpo delle Colonne.«<sup>29</sup> Eine solche Konstruktion, die in Bacons Worten »wainscotted«, also holzverkleidet, war, machte Banqueting Hall zu einem gigantischen Resonanzkörper und war perfekt dazu geeignet, das politische Programm der Court Masques akustisch umzusetzen. Zugleich lieferte sie dem Höfling und Klangexperimentator Bacon lautstarkes Anhörungsmaterial. Welches politische Potential dem Banqueting House als Aufführungsort der Court Masques innewohnte, zeigt vor allem Inigo Jones Neubau von 1619–1622. Hier setzte er das James'sche Herrschaftsideal als »Great Britains SALOMON« symbolisch in neoplatonische, auf Zahlensymbolik und harmonisch perfekten Proportionen gegründete Architektur um.<sup>30</sup>

»Salomon's House«, Bacons Grossforschungseinrichtung in *New Atlantis*, lässt sich also konkret lokalisieren: Kaum ein Ort im England des frühen 17. Jahrhunderts verdiente diesen Namen mehr als Whitehall Palace, der salomonische Hof, dessen Techno-Utopie mitten hineinführt in Praxisformen des Politischen. Banqueting House darin stellte nichts weniger als die zeitgenössischen »Sound-Houses« dar: der Ort, an dem sich politische Repräsentation, akustische Überwältigung und technologische Innovation zu einem politisch-akustischen Dispositiv verdichteten. Bacon, um 1620 auf dem Höhepunkt seiner Macht und Königsnähe, konnte also Technologie und Architektur des Theaters als Labor und Beobachtungsfeld für ei-

---

29 »Mit zwei Säulenreihen entfernt von der Wand, so dass ein Korridor entsteht, eine über der anderen, über denen die Decke des Saals gehängt ist. Alles ist aus mit viel Kunstfertigkeit graviertem und verziertem Holz gebaut bis hin zu den Säulen selbst.« Zitiert nach Jonson, Ben: *Entire Works*, hg. von C. H. Herford, Percy and Evelyn Simpson, Volume X: *Play Commentary, Masque Commentary*, Oxford: Clarendon Press 1950, S. 581, italienisch im Original.

30 Vgl. Hart, Vaughan: *Art and Magic in the Court of the Stuarts*, London/New York: Routledge 1994, bes. S. 136-154; Sharpe: *Image Wars*, S. 86f. Zur Architektur von Banqueting House vgl. auch Thurley, Simon: *Whitehall Palace. An Architectural History of the Royal Apartments, 1240-1698*, New Haven/London: Yale University Press 1999, S. 78-90 und vor allem Palme, Per: *Triumph of Peace. A Study of the Whitehall Banqueting House*, Stockholm: Almqvist & Wiksell 1956.

gene Wissensproduktion nutzen und deren politische Bedeutung in seinen Schriften reflektieren.<sup>31</sup>

Wie aber hängen diese »herrscherlichen Hallräume«<sup>32</sup> mit akustischen Herrschaftstechnologien zusammen? Ein anderer englischer Utopist vermag hierzu einen Hinweis zu geben. Am 7. März 1621 richtete ein Francis Godwin, Bischof von Hereford und Autor des ersten englischsprachigen Science-Fiction-Romans mit dem Titel *The Man in the Moone*, ein Memorandum an die britische Regierung.<sup>33</sup> Hierin entwarf er ein Projekt, »to certify into any town or forteresse, never so streightly besieged any errand needfull, and to receive answer of the same vpon these condicions.«<sup>34</sup> Diese Idee eines Kommunikationssystems, das unabhängig von den Imponderabilien menschlicher Botenkommunikation, fehlgehender Brieftauben oder abfangbarer Briefe<sup>35</sup> auch in kompliziertesten politischen Krisen- und Kriegssituationen fehlerfrei funktionieren sollte, arbeitete er 1629 schliesslich in einem Traktat mit dem Titel *Nuncius inanimatus* aus, als dessen fiktiven Erscheinungsort er nicht ohne Hintersinn »in Utopia« angab.<sup>36</sup> In diesem Text beschreibt Godwin (neben der Technologie des optischen Telegraphen) nicht nur genau solche akustischen Röhrensysteme, wie sie in *New Atlantis* begegnen, sondern weist er ihnen zugleich eine konkrete politische und militärische Funktion zu:

---

31 Vgl. zur Theatralität von *New Atlantis* Price, Bronwen: »A Dark Light«. Spectacle and Secrecy in Bacon's *New Atlantis*«, in: Davis, J.C./Ramiro Avilés, Miguel Angel (Hg.), *Utopian Moments. Reading Utopian Texts*, London: Bloomsbury 2012; allgemein zum Zusammenhang von Wissensproduktion und Theater Technik auch Turner, Anthony: »Stagecraft and Mathematical Magic in Early Modern London«, in: *Nuncius. Journal of the History of Science* 22 (2007), S. 335-349.

32 Berns: »Instrumenteller Klang«, S. 527.

33 Vgl. zu Godwin als Science-Fiction-Autor Landwehr, Achim: »Barocke Unschärferelation. Reisen zum Mond im 17. Jahrhundert«, in: *Zeitschrift für historische Forschung* 42 (2015), S. 225-249, bes. S. 237-240.

34 Zitiert nach Poole, William: »Nuncius Inanimatus. Seventeenth-Century Telegraphy: the Schemes of Francis Godwin and Henry Reynolds«, in: *The Seventeenth Century* 21 (2006), S. 45-73, hier S. 47. Vgl. auch *Calendar of State Papers, Domestic Series*, James I., 1619-1623, London: Longman 1858, S. 232, Eintrag vom 7. März 1621: »Statement of a project for conveying intelligence into besieged towns and fortresses, and receiving answers therefrom under conditions specified.«

35 Vgl. Siegert, Bernhard, »Vögel, Engel und Gesandte. Alteuropas Übertragungsmedien«, in: Wenzel, Horst (Hg.), *Gespräche – Boten – Briefe. Körpergedächtnis und Schriftgedächtnis im Mittelalter*, Berlin: Schmidt 1997, S. 45-62.

36 Godwin, Francis: »Nuncius Inanimatus, in Utopia [London] 1629«, in: *Smith College Studies in Modern Languages* 19 (1937/38), S. 49-78.

»[T]here was a brazen pipe put into the wall, with that rare artifice that it run through each Tower and Castell [...] that if any one did but sound his voyce into it, let him be in the Tower soever, presently the sound went into the next, and so to the third, so that the sound passed through each of them without any interruption, to signify where about they feared the assault of the enemy.«<sup>37</sup>

Mit Hilfe einer solchen Klangübertragungstechnologie liessen sich also Instruktionen, Befehle und Informationen ohne Zeit- und Qualitätsverlust innerhalb von Befestigungsanlagen ebenso wie im gesamten Herrschaftsraum übertragen.

Es ist nicht belegt, ob Bacon mit Godwins Projekt vertraut war, da ja der *Nuncius inanimatus* erst drei Jahre nach seinem Tod im Druck erschien. Es ist aber zumindest denkbar, dass der Lord-Kanzler Godwins früheres Memorandum für ein derartiges akustisches Kommunikations- und Kontrollsystem von 1621 kannte. Belegbar ist jedoch eines: Akustische Röhrensysteme wie bei Godwin und in *New Atlantis* entworfen, avancierten im Verlauf des 17. Jahrhunderts zu einer zentralen Utopie politischer Kontrolle.<sup>38</sup>

## KIRCHERS SCHNECKEN

Dies lässt sich besonders an Athanasius Kirchers eingangs angeführten Visionen gigantischer Beschallungs- und Abhöranlagen für Häuser, Plätze und ganze Städte demonstrieren. Sie fungieren gleichsam als grossräumige Funktionalisierungen der Hörrohrmodelle in Bacons *Sylva* und Godwins *Nuncius*. Kircher entwarf diese Installationen als Teile seiner allgemeinen Lehre von der Akustik und Musik, welche spekulatives Wissen und akustische Medientechnologien wie Musikautomaten, Theaterakustik, Echoräume und eben Abhöranlagen miteinander verknüpfte.<sup>39</sup>

---

37 Ebd., S. 59.

38 Vgl. Trinkner, Diana: »Von Spionen und Ohrenträgern, von Argusaugen und tönenden Köpfen. Anmerkungen zu Kontrollmechanismen in der Frühen Neuzeit«, in: Jahn, Bernhard u.a. (Hg.), Zeremoniell in der Krise. Störung und Nostalgie, Marburg: Jonas-Verlag 1998, S. 61-77.

39 Vgl. als Überblick über Kirchers Lehre der Musik und Akustik Godwin, Joscelyn: Athanasius Kircher's Theatre of the World, London: Thames & Hudson 2009, S. 157-178; für die technischen Details und Kontexte Ullmann, Dieter: »Athanasius Kircher und die Akustik der Zeit um 1650«, in: NTM N.S. 10 (2002), S. 65-77; Ders.: »Zur Frühgeschichte der Akustik. Athanasius Kirchers ›Phonurgia Nova‹«, in: Wiss. Zeitschrift der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Math.-Naturwiss. Reihe 27 (1978), S. 355-360; Tronchin, Lamberto: »The ›Phonurgia Nova‹ of Athanasius Kircher: The Marvellous

Dabei geht Kircher in der *Musurgia* wie in der 1673 erschienenen *Phonurgia Nova*, welche deren spezifisch akustischen Aspekte aufgriff und vertiefte, ganz ähnlich wie Bacon von der Analyse scheinbar unerklärlicher Naturphänomene aus. Vorbild für seine Abhörinstallationen ist dabei vor allem eine das »Ohr des Dionysios« genannte Höhlenanlage auf Sizilien, welche laut Kircher durch den Tyrannen Dionysios von Syrakus in Form eines menschlichen Ohres angelegt worden sei, um die in der Höhle inhaftierten Gefangenen belauschen zu können (Abb. 2).

Die von Kircher entworfenen artifiziellen Abhöranlagen setzen die Prinzipien der Klangverstärkung, wie er sie am Beispiel des »Ohrs des Dionysios« hatte studieren können, im sozialen und politischen Raum um. Kircher expliziert diese Funktion selbst in der *Phonurgia* als Eingriff in die akustische Ordnung der frühneuzeitlichen Kommune:

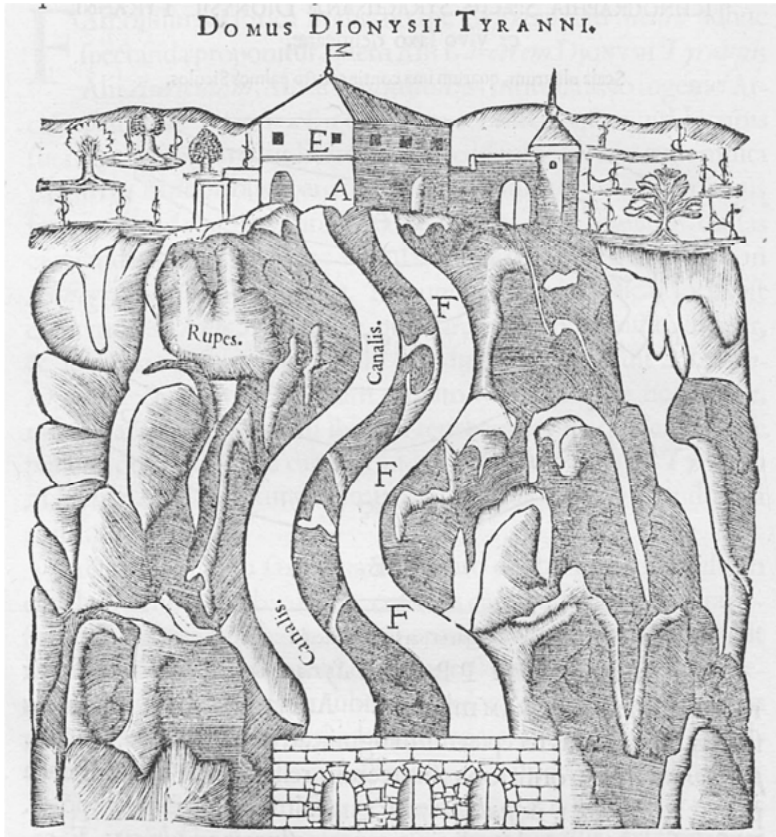
»Dann weiln das grosse und weite Endloch des Rohrs auf einen Marckt oder anderen öffentlichen Platz gerichtet ist, da sich immerzu Leute finden, so werden sich alle solche aussen vorgebrachte Wort und Reden in das Schneckenrohr einziehen und nachgehends aus dem offenen Mund sich hören lassen.«<sup>40</sup>

---

Sound World of the 17th Century«, in: Proceedings of Meetings on Acoustics 4 (2008), S. 1-9; Aschoff, Volker: »Phantasie und Wirklichkeit in der Frühgeschichte der Akustik«, in: Acustica 42 (1979), S. 121-132; Barbieri, Patrizio: »The Jesuit Acousticians and the Problem of Wind Instruments (ca. 1580-1680)«, in: Engelhardt, Markus/Heinemann, Michael (Hg.), *Ars magna musices – Athanasius Kircher und die Universalität der Musik*, Laaber: Laaber Verlag 2007, S. 155-204; Valleriani, Matteo: »Galileo's Abandoned Project in Acoustic Instruments at the Medici Court«, in: History of Science 50 (2012), S. 1-31; zu Kirchers Musik- und Klangtheorie allgemein Gouk, Penelope: »Making Music, Making Knowledge: The Harmonious Universe of Athanasius Kircher«, in: Stolzenberg, Daniel (Hg.), *The Great Art of Knowing. The Baroque Encyclopedia of Athanasius Kircher*, Stanford: Stanford University Press 2001, S. 71-83; Wald-[Fuhrmann], Melanie: *Welterkenntnis aus Musik. Athanasius Kirchers »Musurgia universalis« und die Universalwissenschaft im 17. Jahrhundert*, Kassel: Bärenreiter 2006 sowie Pangrazi, Tiziana: *La musurgia universalis di Athanasius Kircher: Contenuti, fonti, terminologia*, Firenze: Olschki 2009; zum Kontext jetzt anregend Bähr, Andreas: »Die Waffen des Athanasius Kircher SJ (1602-1680). Prolegomena zu einer biographischen Enzyklopädie«, in: Saeculum 65 (2015), S. 135-176.

40 Athanasius Kircher: *Neue Hall- und Thon-Kunst* [...]; Nördlingen: Friderich Schultes 1684, S. 116f.

Abbildung 2



aus: Kircher: *Phonurgia Nova*, S. 84.

Schon hier artikuliert Kircher die Asymmetrie der akustischen Situation. Das Hörrohr kanalisiert im Wortsinne die Öffentlichkeit der Piazza und liefert sie gebündelt dem hörenden Einzelnen aus. Während Kircher allein »viel wunderliche seltsame Kurzweilen« als Verwendungszweck der Einrichtung angibt und damit ihre politischen Kontexte eher verschleiert, werden diese weniger in seinen ansonsten eher technisch gehaltenen Beschreibungen der Anlage als in den mitgelieferten Illustrationen verdeutlicht. Hier wird die technologische Innovation architektonisch verortet und sozial kontextualisiert (Abb. 1 und 2). Man erkennt auf der Abbildung eine klare Dichotomie zwischen öffentlichem Außenraum, der von zahlreichen unterschiedlichen akustischen Akteuren bevölkert ist, und dem durch Mauern abgetrennten Innenraum, in dem einzelne, schon durch Kleidung und Accessoires als Obrigkeit markierte Figuren der herrscherlichen Praxis des Abhörens nachgehen. Technologisch ermöglicht wird diese durch jene schon oben erwähnten schneckenförmigen

Rohre, die beide Räume miteinander verbinden und jeweils an einem Ende in einer Büste auf einer kleinen Säule münden.

Die wissenschaftsgeschichtliche Forschung hat sich bislang meist vor allem um die Schnecken gekümmert und versucht, ihre Praktikabilität als Klangübertragungsmedien und Verstärker zu evaluieren.<sup>41</sup> Viel interessanter für die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Akustik und Politik, zwischen Hören und Herrschen sind aber die *talking heads*, denen hier gelauscht wird. Als technologische Utopie und politische Medien haben sie eine ganz eigene Geschichte. Kircher selbst verweist in der *Phonurgia* auf Vorbilder in der altägyptischen Tradition und vor allem beim hochmittelalterlichen Aristoteliker Albertus Magnus. Dieser habe, so Kircher, »ein Bild eines Menschenkopfs so künstlich zugerichtet, daß es alle Wort deutlich außreden können.«<sup>42</sup> Diese Fähigkeit sei seinen Zeitgenossen, allen voran Thomas von Aquin aber als teuflische Magie erschienen, so dass der Hlg. Thomas voller Entsetzen das Werk von 40 Jahren Ingenieursarbeit mit einem einzigen Stockhieb zerstört habe. Aufgegriffen wurde diese Erfindung schließlich durch den Alchimisten und Magus Gianbattista della Porta in seiner 1558 erschienenen »*Magia naturalis*«. Della Porta formuliert auf die Frage »*utrum materiales statuæ aliquo artificio loqui possint*«<sup>43</sup> hier erstmals die Hypothese, dass physikalische Klangübertragung durch Röhren einen illusionistischen Effekt haben könnte, wenn diese Röhren an sprechende Köpfe angeschlossen wären.

Als Imagination und Metapher waren sprechende Köpfe und Statuen im Stadtraum Roms schon seit Beginn des 16. Jahrhunderts präsent. So wurden verschiedene, oft antike Statuen auf römischen Plätzen zum anonymen Sprechen gebracht, indem an ihre Sockel Verse und Gedichte mit teils derben, satirischen und kritischen Inhalten angebracht wurden.<sup>44</sup> Diese Praxis, die *vox populi* als Stimme

41 Vgl. etwa Aschoff: »Phantasie und Wirklichkeit«.

42 Kircher: *Neue Hall- und Thon-Kunst*, S. 116.

43 Io[hannis] Baptistae Portae Neapolitani [...] *Magiae Naturalis Libri Viginti*, Hannover 1589, S. 588. Vgl. zu della Porta den kurzen Überblick bei Gampp, Axel Christoph: »*Magia Naturalis*. Wissen als Emanationslehre in der Frühen Neuzeit«, in: Ferrum 86 (2014); Gouk: *Music, Science and Natural Magic*, sowie aus medienwissenschaftlicher Perspektive Zielinski, Siegfried: *Archäologie der Medien. Zur Tiefenzeit des technischen Hörens und Sehens*, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 2002, S. 76-124.

44 Vgl. hierzu die Beiträge in Damianaki, Chrysa u.a. (Hg.): *Ex Marmore*. Pasquini, pasquinisti, pasquinate nell'Europa moderna, Roma: Vecchiarelli 2006 sowie Burkart, Lucas: »Weisheit und Wahrheit erheben die Stimme. Die Orakel des Athanasius Kircher und die sprechenden Statuen Roms«, in: Ders./ Asmussen, Tina / Rößler, Hole (Hg.), *Theatrum Kircherianum. Wissenskulturen und Bücherwelten im 17. Jahrhundert*, Wies-

des Stadtraums selbst zu artikulieren, wird durch Kirchers technologische Innovationen gleichsam wörtlich genommen, technisch umgesetzt und zugleich in ihrer politischen Ausrichtung invertiert. Diese nutzte die von della Porta und Bacon skizzierte Technologie vor allem als Überwältigungsstrategie in dem von ihm konzipierten Musaeum Kircherianum im jesuitischen Collegium Romanum, in dem sich seine polyhistorischen Interessen und vielfältigen Experimentalpraktiken in einem gewaltigen illusionistischen Maschinenpark konkretisierten.<sup>45</sup> Hier fanden sprechende Köpfe und akustische Röhrensysteme nicht nur zur Kommunikation zwischen der Eingangshalle des Museums und Kirchers weit entfernter Studierstube statt, sondern auch zur medialen Überwältigung der von weit her anreisenden Besucher. So existieren Berichte wie jener des deutschen Komponisten Wolfgang Caspar Printz von einer ganzen Galerie von sprechenden Köpfen, sowie Statuen, welche die Museumsgäste »mit einer kurzen, doch schönen und artlichen Rede, welche uns alle erstaunend machte«, empfing und dabei »nicht nur die Augen verwendete, sondern auch im Reden den Mund nicht anders als ein lebendiger Mensch.« An anderer Stelle wurde ein kleines Fenster im der Wand geöffnet, »da hörten wir eine frembde und artliche Harmoni, und wussten nicht, woher sie kam.«<sup>46</sup> Dieser akusmatische Effekt<sup>47</sup> zielte bei Kircher auf die technische Inszenierung von Wundern und zugleich auf die implizite Christianisierung jener Technologien, die bei Albertus Magnus und Thomas von Aquin noch als Teufelswerk gegolten hatten. Das Musaeum Kircherianum im römischen Jesuitenkolleg führte

---

baden: Harassowitz 2013, S. 23-48, allerdings ohne Bezug auf Kirchers eigene akustische Medienprojekte.

- 45 Vgl. Findlen, Paula: »Scientific Spectacle in Baroque Rome: Athanasius Kircher and the Roman College Museum«, in: Feingold, Mordechai (Hg.): *Jesuit Science and the Republic of Letters*, Stanford: Stanford University Press 2003, S. 225-284 sowie jetzt umfassend aus bildwissenschaftlicher Perspektive Mayer-Deutsch, Angela: *Das Musaeum Kircherianum. Kontemplative Momente, historische Rekonstruktion, Bildrhetorik*, Zürich/Berlin: diaphanes 2010; zu Kirchers Maschinen Gorman, Michael John: »Between the Demonic and the Miraculous. Athanasius Kircher and the Baroque Culture of Machines«, in: Stolzenberg, Great Art of Knowing, S. 59-70; Ders./ Wilding, Nick: »Athanasius Kircher e la cultura barocca delle macchine«, in: Sardo, Eugenio Lo (Hg.): *Athanasius Kircher. Il museo del mondo*, Roma: Edizioni de Luca 2001, S. 217-237.
- 46 zitiert nach Burkart, Lucas: »Athanasius Kircher und das Theater des Wissens«, in: Flemming Schock u.a. (Hg.): *Dimensionen der Theatrum-Metapher in der Frühen Neuzeit. Ordnung und Repräsentation von Wissen*, Hannover: Wehrhahn 2008, S. 253-273, hier S. 256.
- 47 Vgl. dazu Kane, Brian: *Sound Unseen. Acousmatic Sound in Theory and Practice*, Oxford/New York: Oxford University Press 2014.



dabei nur die zahlreichen akustischen Forschungsprojekte zusammen, die Kircher in Buchform oder im Rahmen der aristokratischen Repräsentationskultur verfolgte. Letzteres betraf vor allem die Installation von Musikautomaten und hydraulischen Orgeln in den Gärten und Parks der klerikalen und weltlichen Elite Roms seit der Mitte des 16. Jahrhunderts, welche Kircher teils schon vorfand und teils selbst weiter ausbaute.<sup>48</sup> Wie im Fall Bacons der englische Hof, bildete damit die römische Villenlandschaft als Herrschaftsarchitektur auch für Kircher einen realen und sozialen Experimentalraum seiner Forschungen und stellte diese damit explizit in den Kontext politischer Repräsentation.<sup>49</sup> Seine Visionen zur akustischen Verstärkung und Übertragung verblieben dagegen ganz im Medium des Buches. Gleichwohl verweisen Kirchers Texte, Experimente und Installationen beständig aufeinander und plausibilisierten sich wechselseitig.<sup>50</sup> Überdies schreiben sich auch die außerordentlich prachtvoll gestalteten Bücher durch ihre Dedikationen in die Ökonomie der höfischen Repräsentation ein. Durch die Wahl der Widmungsträger seiner akustischen Schriften, Erzherzog Leopold Wilhelm von Österreich für die *Musurgia* und Kaiser Leopold I. für die *Phonurgia*, zielte Kircher auf die höchste denkbare politische Ebene.<sup>51</sup> Deutlich wird durch das Zusammenwirken von Theorie, Experiment und sozialer Kontextualisierung, dass auch ein rein theoretisches Wissen immer seine potentielle Realisierung implizierte und diese Realisierung ihre politische Funktion im Rahmen medial gestützter Herrschaft finden konnte.

---

48 Vgl. etwa Camerota, Filippo: »Architecture and Science in Baroque Rome. The Mathematical Ornaments of the Villa Pamphilj«, in: Nuncius. Journal of the History of Science 15 (2000), S. 611-638; Butters, Suzanne B.: »Natural Magic, Artificial Music and Birds at Francesco de' Medici's Pratolino«, in: Sanger, Alice E. / Kulbrandstad Walker, Siv Tove (Hg.): Sense and the Senses in Early Modern Art and Cultural Practice, Farnham: Ashgate 2012, S. 31-61.

49 Vgl. dazu instruktiv Burkart, Lucas: »Utopisches Wissen im Garten des Papstes. Die hydraulische Orgel des Athanasius Kircher und der soziale Ort des Wissens«, in: Ders./Asmussen/Rößler: Theatrum Kircherianum, S. 81-112.

50 Vgl. zu Kirchers multimedialen Strategien der Evidenzproduktion Asmussen, Tina/Burkart, Lucas/Rößler, Hole: »Schleier des Wissens. Athanasius Kirchers Strategien der Sichtbarmachung in Stadt, Museum und Buch«, in: Dies.: Theatrum Kircherianum, S. 113-147.

51 Vgl. zu Kirchers Dedikationspolitik Burkart: »Utopisches Wissen«, S. 101f. Jörg Jochen Berns Behauptung, Kircher habe seine *Musurgia* »den Fürsten Europas gewidmet« (Berns: »Instrumenteller Klang«, S. 538), ist ebenso falsch wie die Feststellung Felicia Englmanns, Leopold I. habe noch in seiner Rolle als (10jähriger) Erzherzog ihre Publikation finanziert (vgl. Englmann, Felicia: Sphärenharmonie und Mikrokosmos. Das politische Denken des Athanasius Kircher, Köln u.a.: Böhlau 2006, S. 106).

Dies zeigt sich sogar besonders in den Buchwissen gebliebenen Röhrenverstärkern als Abhör- und Kontrolltechniken, insbesondere in Kirchers eigenen Funktionszuschreibungen der Installationen. So beschreibt er den Zweck seines »Technasma IV« in der *Phonurgia Nova* dergestalt, »daß man alle Wort und Reden, so auf einem Marckt oder offen=gemeinen Platz geredet werden, so deutlich und vernehmlich höre, als wann man allernechst darbey wäre, da dann niemand dem das Geheimnuß nicht bewußt, wissen kann, wie dises geschihet oder zugehet.«<sup>52</sup> Praktischer Nutzen der Röhren- und Schneckenvorrichtung ist also Wissensakkumulation zum Zwecke der politischen Herrschaft. Sinnfällig und sinnesgeschichtlich spezifiziert wird dieser politische Imperativ beispielsweise in Cesare Ripas Allegorie der Staatsräson von 1603, welche ein Gewand trägt, das mit lauter Ohren bestickt ist (Abb. 3).

Bezieht Ripa diese Ohren noch metaphorisch auf das umfassende System von Spionage, das nötig ist, »um seine Pläne besser verfolgen zu können (per poter meglio guidare i suoi disegni)«, so wird diese Funktion bei Kircher technologisch implementiert.<sup>53</sup> Entscheidend ist auch hier wiederum die Asymmetrie des Wissens. Das zeitgenössische politische Kernkonzept der *arcana imperii* erfährt hier geradezu seine konkrete technische Umsetzung. Die geheime Abhörvorrichtung ermöglicht die Kenntnis von Geheimnissen, welche der Macht potentiell gefährlich werden könnten: »Wann nun dieses also verfertigt, wird gewißlich auf dem Marckt oder Platz nichts so still und verborgen können geschehen oder geredet werden [...], so man nicht im Gemach aus dem Rohr sollte hören können.«<sup>54</sup> Was Kirchers Geräte also physikalisch tun, nämlich Klänge zu kanalisieren und zu verstärken, leisten sie auch politisch. Sie ermöglichen – als Utopie – die gezielte Verstärkung potentiell sicherheitsrelevanten Wissens auf akustischem Wege. Der medienutopische Überschuss in Kirchers Modell besteht in der Ersetzung menschlicher Ohren und Augen, also Spione und Nachrichtenzuträger aller Arten, durch Apparate. Der Signalweg wird dabei radikal verkürzt. So wie Kircher selbst in seiner römischen Studierstube nicht mehr auf Boten angewiesen ist, die ihm Besucher melden, so ermöglichen seine Röhrensysteme zumindest potentiell dem Souverän selbst die Verbindung von hören und herrschen. Der König horcht, aber er kann nur horchen, indem er an akustische Medien angeschlossen bleibt.

---

52 Kircher: *Neue Hall- und Thon-Kunst*, S. 117.

53 Ripa, Cesare: *Iconologia Overo Descriptione Di Diverse Imagini cauate dall'antichità, & di propria inuentione*, Roma: Appresso Lepido Facii 1603, S. 427. Vgl. dazu auch Trinker: »Kontrollmechanismen«, S. 65-67.

54 Kircher, *Neue Hall- und Thon-Kunst*, S. 118.

Abbildung 3

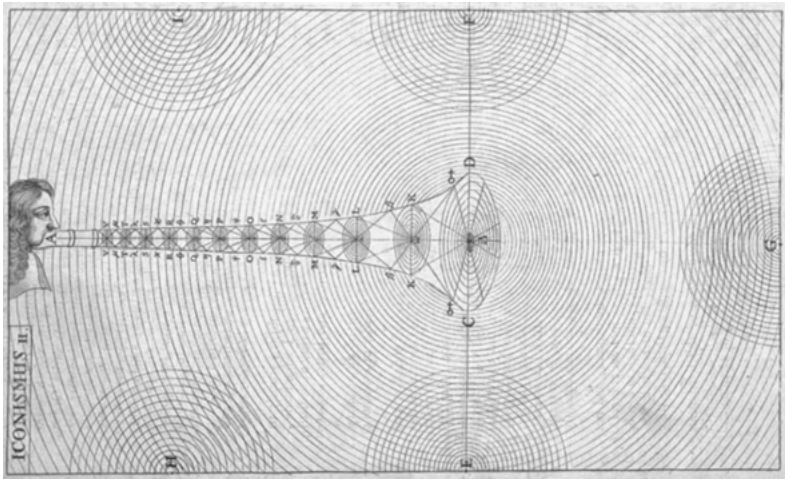


aus: Ripa: Iconologia, S. 427.

Zugleich funktioniert diese Verstärkungsleistung auch in umgekehrter Richtung. Hier geht es vor allem um den potentiell numinosen Effekt, den die akusmatischen Klanginstallationen erzielen konnten. Sprechende Statuen, Büsten, akusmatische Grotten und Stimmen aus dem scheinbaren Nichts gehörten insbesondere im 17. Jahrhundert zum akustischen Repertoire der medialen Präsenz Gottes auf Erden – eine Präsenz, die in der Aufklärung schließlich einer radikalen Decouvrierung unterworfen wurde.<sup>55</sup>

55 Vgl. hierzu insbesondere Schmidt, Leigh Eric: *Hearing Things. Religion, Illusion, and the American Enlightenment*, Cambridge, MA/London: Harvard University Press 2000.

Abbildung 4



aus: Morland: *Tuba Stentoro-Phonica*, S. 8.

In Kirchers Modell erlaubt die Röhrenkonstruktion eben nicht nur das Abhören von Straßen und Plätzen, sondern auch die akusmatische Präsenz der Stimme des Souveräns ebendort. Kircher veröffentlichte seine *Phonurgia Nova* 1673 u.a. als Reaktion auf die Publikation einer Abhandlung über eine »Tuba Stentoro-Phonica«, also einem Prototypen des Megaphons, durch Samuel Morland, Mitglied der Royal Society (Abb. 4). Kircher verwandte große argumentative Mühe darauf nachzuweisen, dass nicht Morland, sondern schon er selbst in seiner *Musurgia* von 1650 einen solchen Verstärker entworfen habe.<sup>56</sup> Interessanter als die Technikgeschichte ist hier aber wiederum der Kontext ihrer möglichen Funktionsweisen.<sup>57</sup> Morland widmete seine Erfindung direkt seinem Souverän, König Charles II, unter Angabe von »manifold uses« vor allem im Bereich militärischer Kommunikation zu Wasser, zu Lande, im Belagerungsfall oder vor der Schlacht: »A General may himself speak to his whole army, though forty or fifty thousand men or more, either to give orders to his Commanders and Officers, or to encourage and put life into his common soldiers.«<sup>58</sup> Morlands »Tuba Stentoro-Phonica« verleiht dem Feldherren die Stimme eben jenes Stentor, des griechischen Herolds im trojanischen Krieg, welche

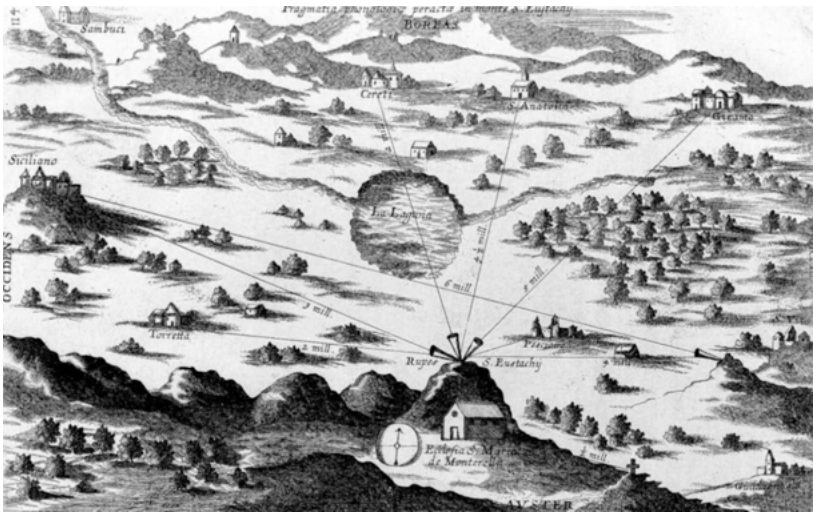
56 Vgl. auch Kirchers Diskussion des sog. »Alexander-Horns« als Klangverstärker in *Neue Hall- und Thon-Kunst*, S. 93-95.

57 Vgl. zur Technikgeschichte Barbieri, Patrizio: »The Speaking Trumpet: Developments of Della Porta's »Ear Spectacles« (1589–1967)«, in: *Studi musicali* 33 (2004), S. 205-248.

58 Morland, Samuel: *A Description of the Tuba Stentoro-Phonica*, London: W. Godbid 1672, S. 14.

die mehr als fünfzigfache Lautstärke einer normalen männlichen Stimme produziert haben soll. Verstärkung zum Zwecke militärischer und politischer Kontrolle also auch hier, gewidmet und bezogen auf den Souverän als Herr in Krieg und Frieden. In seiner *Phonurgia* geht Kircher denn auch über Morlands Vorstellungen hinaus, indem er mehrere Megaphone zu einer Art »barocken[n] Vorform des Rundfunks«<sup>59</sup> verkoppelt und dadurch einen akustischen Herrschaftsraum schafft, welcher von einer einzigen Stimme, jener des Souveräns, durchdrungen werden kann (Abb. 5). Auf diese Weise produziert die Verstärkertechnologie die Entgrenzung der menschlichen Stimme und ermöglicht damit dem Souverän übermenschliche, quasi-göttliche Kommunikationsformen.

Abbildung 5



aus: Kircher: *Phonurgia Nova*, unpaginiert.

## VERSTÄRKER-UTOPIEN

Die akustischen Installationen, welche Bacon und Kircher projektierten, wurden als solche nicht realisiert, sie blieben Medien in Latenz. Ihr utopischer Charakter zeigt sich dabei nicht nur in der mangelnden technischen Ausführbarkeit, sondern auch in ihren impliziten politischen Programmen. Im Fall Kirchers erstreckt sich die Analogie zwischen Akustik und Politik nicht nur auf die in der *Musurgia* prominent verhandelte Lehre von der universellen Harmonie, der die Ideologie einer (habs-

59 Berns: »Instrumenteller Klang«, S. 541.

burgischen) Universalmonarchie allegorisch entsprach.<sup>60</sup> Vielmehr zeigt sich im Anspruch auf Universalität des produzierten Wissens die konkrete Utopie, durch technische Medien umfassendes Herrschaftswissen zu erlangen und an einem Ort, der Residenz des Fürsten, zu bündeln. Ganz ähnlich verhält es sich bei Francis Bacon. Die politische Bedeutung seiner Utopieschrift *New Atlantis* liegt weniger in der Darstellung einer idealen Gesellschaftsordnung, als vielmehr in der politischen Funktionalisierbarkeit der entworfenen sensorischen Techniken und Praktiken. Der utopische Überschuss von Bacons und Kirchers Schriften besteht daher im Entwurf von Medientechnologien für eine Sensorik der politischen Repräsentation und Kontrolle sowie deren universeller Verfügbarkeit.

Bei beiden aber spielt die Akustik als eine praktische Wissenschaft von Klangverstärkung und -übertragung eine entscheidende Rolle. Diese versprachen die Überwindung der kommunikativen Beschränkungen frühneuzeitlicher Anwesenheitsgesellschaften und garantierten zugleich direkte, unvermittelte, wenngleich einzig durch technische Medien gesicherte Präsenz von Stimme und Ohr des Souveräns über grosse Entfernungen hinweg. Das dem Zusammenhang von Akustik und Politik zugrunde liegende Phantasma ist nicht nur die »herrscherliche Lenkung von Klang«,<sup>61</sup> sondern vor allem die daraus resultierende Idee einer politischen Allgegenwart als medialer Umsetzung der Ideologie der Absoluten Monarchie – analog etwa zur Multiplikationsfunktion des Körpers des Königs durch Herrscherportraits. Die von Bacon, Kircher und ihren Zeitgenossen projektierten akustischen Medien sind somit solche im strengen McLuhan'schen Sinne. Sie erscheinen nicht nur als allgemeine »Ausweitungen unserer Körper und Sinne«<sup>62</sup>, sondern spezifischer als Verstärkungen der Sinne des Souveräns.

---

60 Vgl. Burkart: »Utopisches Wissen«, S. 102 sowie umfassender kontextualisierend Englmann: Sphärenharmonie und Mikrokosmos, S. 274-288 und S. 327-358.

61 Berns: »Instrumenteller Klang«, S. 541.

62 McLuhan, Marshall: Die magischen Kanäle. Understanding Media, Dresden/Basel: Verlag der Kunst 1995, S. 112.